

Scientific Bulletin of Namangan State University

Volume 1 | Issue 2

Article 158

6-10-2019

INHERITANCE OF SOME SIGNIFICANT AGRICULTURAL SIGNS IN ONTOGENESIS OF INTERSPECIFIC COTTON HYBRIDS

Ubaydulla Azizov

PhD in biology, docent

Shahrinisa Rahimova

Senior teacher of the department of biology

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu>

 Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

Azizov, Ubaydulla and Rahimova, Shahrinisa (2019) "INHERITANCE OF SOME SIGNIFICANT AGRICULTURAL SIGNS IN ONTOGENESIS OF INTERSPECIFIC COTTON HYBRIDS," *Scientific Bulletin of Namangan State University*. Vol. 1 : Iss. 2 , Article 158.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/namdu/vol1/iss2/158>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Scientific Bulletin of Namangan State University by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact brownman91@mail.ru.

INHERITANCE OF SOME SIGNIFICANT AGRICULTURAL SIGNS IN ONTOGENESIS OF INTERSPECIFIC COTTON HYBRIDS

Cover Page Footnote

???????

Erratum

???????

ЎЗГАНИНГ ТУРЛАРАРО ДУРАГАЙЛАРИ ОНТОГЕНЕЗИДА ХЎЖАЛИКДА ҚИММАТЛИ АЙРИМ БЕЛГИЛАРНИНГ ИРСИЙЛАНИШИ

Азизов Вайдулла Гаффорович¹,
Раҳимова Шаҳриниса Абдуллаевна²
Наманган давлат университети
¹Биология фанлари номзоди, доцент
²Биология кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: Ушбу мақолада ўзганинг *G.hirsutum* L.x*G.barbadense* L. турлараро дурагайларида толанинг шаклланиш динамикасини ўрганиш натижалари баён этилган. Бунда тола ривожланишининг 30-70 кун оралигида кузатишган ўзгаришларини ўрганиш орқали толанинг шаклланиш динамикаси батафсил ёритилган.

Калит сўзлар: дурагай, тола чиқиши, тола индекси, шаклланиш.

INHERITANCE OF SOME SIGNIFICANT AGRICULTURAL SIGNS IN ONTOGENESIS OF INTERSPECIFIC COTTON HYBRIDS

Azizov Vaydulla G'afforovich¹,
Rahimova Shahrinisa Abdullayevna²
Namangan State University
¹PhD in biology, docent
²Senior teacher of the department of biology

Abstract: This article presents the results of a study of the dynamics of fiber formation in an interspecific hybrids of *G.hirsutum* L.x *G.barbadense* L. The experiments were carried out on hybrids of cotton *G.hirsutum* L.x *G.barbadense* L during their period of growing between 30-70 days.

Key words: hybrid, growth of fiber, index of fiber, fiber formation.

НАСЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ В ОНТОГЕНЕЗЕ У МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА

Азизов Вайдулла Гаффорович,¹
Раҳимова Шаҳриниса Абдуллаевна²
Наманганский государственный университет
¹Кандидат биологических наук, доцент
²Старший преподаватель кафедры биологии

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования возрастной динамики формирования волокна в межвидовой гибридов *G.hirsutum* L.x *G.barbadense* L. Эксперименты проводились на гибридов хлопчатника *G.hirsutum* L.x *G.barbadense* L в период их роста между 30-70 днями.

Ключевые слова: гибрид, выход волокна, индекс волокна, формирования.

Межвидовая гибридизация является одним из основных методов современной генетики и селекции. Она позволяет создать новые формы, линии и сорта культурных растений, в том числе хлопчатника [1,2].

Целью наших исследований является: установить особенность формирования развития массы коробочки, выхода, индекса волокна в онтогенезе у межвидовых гибридов хлопчатника. Изучались гибриды F_1 полученные от скрещивания сортов хлопчатника двух видов *G.hirsutum* L. (АД)₁ и *G.barbadense* L. (АД)₂. В 30-дневном возрасте выход волокна у гибридов Ташкент-I x Гиза-147 меньше обоих родителей, индекс волокна занимает промежуточное положение, масса 1000 семян наибольшая. В 40-дневном возрасте индекс волокна у гибрида Ташкент-I x Гиза-147 повысился на 1,8 г, масса 1000 семян на 31 г, у родителей отмечено увеличение индекса волокна на 1,6 г (Ташкент-I), у другого Гиза-147 на 0,3 г масса 1000 семян возросла у родителей на 36-37 г.

Выход волокна у гибрида остаётся без изменения, у родителей несколько снижается. В 50-дневном возрасте как у гибрида, так и у родителей происходит увеличение индекса волокна, особенно у Гиза-147, возрастает масса коробочки, масса 1000 семян. Гибрид имеет массу I коробочки ниже мелко-коробочного родителя Гиза-147. Тоже самое можно отметить по выходу волокна, он ниже, чем у низковходного родителя. В возрасте 60 дней: масса I коробочки у гибрида Ташкент- I x Гиза-147 увеличивается на 1,2 г и занимает промежуточное положение между крупнокоробочным родителем Ташкент- I и мелко коробочным Гиза-147. Выход волокна у гибрида незначительно увеличивается, а у родителя Ташкент- I отмечено снижение массы I коробочки и выхода волокна. В возрасте 70 дней существенных изменений хозяйственно-ценных признаков не произошло.

В 30-дневном возрасте (F_1) в комбинации 9155-И x Ташкент- I выход волокна был ниже низко выходного родителя 9155-И, масса одной коробочки и индекс волокна заняли промежуточное положение, по массе 1000 семян у гибрида отмечен гетерозис по сравнению с обоими родителями.

В возрасте 40-дней у гибрида 9155-И x Ташкент- I незначительно возросла масса I коробочки, выход волокна увеличился на 1,7, масса 1000 семян на 7 г. У родителей отмечено увеличение массы 1000 семян на 36-37 г, индекса волокна на 2,7-4,6 г, массы I коробочки 1,4-0,7 г. Выход волокна у 9155-И несколько увеличился на 1,8%, а у Ташкент- I снизился на 3%.

В возрасте 50-дней продолжает увеличиваться масса I коробочки как у гибрида, так у родителей. Выход волокна у гибрида и материнской формы снизился, а другого родителя Ташкент- I остался на уровне 40-дневного возраста. Индекс волокна у гибрида занял промежуточное положение, но ближе к отцовской форме. Масса 1000 семян превосходит по своему весу обоих родителей. Если у 9155-И прирост массы 1000 семян составил 35 г, у гибрида 55 г, то у Ташкента- I остался на уровне 40-дневного возраста.

У гибрида 9155-И x Ташкент-I в возрасте 60 дней продолжает увеличиваться масса I коробочки, масса 1000 семян. Изменения выхода и индекса волокна незначительны. У материнской формы 9155-И отмечено незначительное

увеличение массы I коробочки, отмечено снижение массы 1000 семян и индексы волокна. Выход волокна остался на уровне 50-дневного возраста коробочки. У отцовской формы Ташкент- I происходит стабилизация массы I коробочки, выхода и индекса волокна, массы 1000 семян.

В возрасте 70-дней в F₁ гибрид 9155-И х Ташкент-I превосходит родителей по индексу волокна, по массе 1000 семян, по выходу волокна занимает промежуточное положение. Если в 30-дневном возрасте гибрид по массе коробочки занимал промежуточное положение, но был ближе к материнской форме, то в зрелой коробочке он также занимает промежуточное положение, но по своему весу ближе к отцовской форме Ташкент- I.

Изучали наследование длины тонины, прочности, а также выхода волокна у межвидовых реципрокных гибридов *G.hirsutum* L.х *G.barbadense* L. в двух сериях опыта различным набором родительских форм. Установлено отсутствие достоверных реципрокных различий в зависимости от направления скрещиваний. У гибридов F₁ зависимости от комбинации скрещиваний всегда наблюдается полное или частично неполное доминирование длины, тонины, и индекса волокна вида *G. barbadense*, часто гетерозис. Длина и тонина волокна конкретного гибрида F₁ зависит от характеристики промышленного типа волокна тонковолокнистого родителя. Влияние вида *G.hirsutum* на качество волокна не значительно. По выходу волокна также наблюдается почти полное доминирование вида *G. barbadense* или негативный гетерозис. Поэтому важной задачей для создания межвидовых гибридов с высоким качеством и выходом волокна является вовлечение в гибридизацию сортов тонковолокнистого хлопчатника с высоким качеством и выходом волокна. По прочности волокна у межвидовых гибридов, как правило, наблюдается неполное доминирование одного из родителей в зависимости от комбинации скрещиваний, поэтому оба родителя должны иметь прочное волокно. Качество волокна у гибридов F₁ не коррелирует с уровнем гетерозиса по продуктивности [3].

Исследования доказали возможность практического использования эффекта гетерозиса путём использования скороспелых гетерозисных межвидовых гибридов на карликовой основе. Важнейшим условием при оценке гибридов кроме скороспелости гетерозиса по продуктивности сырца и волокна является высокое качество волокна, соответствующее нормативам промышленных типов тонковолокнистого хлопчатника. Поэтому изучение наследования признаков, определяющих количество и качество хлопкового волокна при межвидовой гибридизации является актуальным направлением.

References:

1. Musaev D.A. i dr. Geneticheskiy analiz priznakov xlopchatnika. Koll. monografiya. 2005 g. 121 s.
2. Egamberdiyev A.E. G`o`za selektsiyasi va urug`chiligi. O`zG`SUITI. Toshkent. 2007. 58 b.
3. Simongulyan N., Muxamedxanov S., SHafrin A. Genetika, selektsiya i semenovodstvo xlopchatnika. Tashkent. 1987 y. 318 b.